

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-283958

(43)Date of publication of application : 29.10.1993

(51)Int. Cl.

H03G 3/20

(21)Application number : 04-104063

(71)Applicant : FUJITSU GENERAL LTD

(22)Date of filing : 31.03.1992

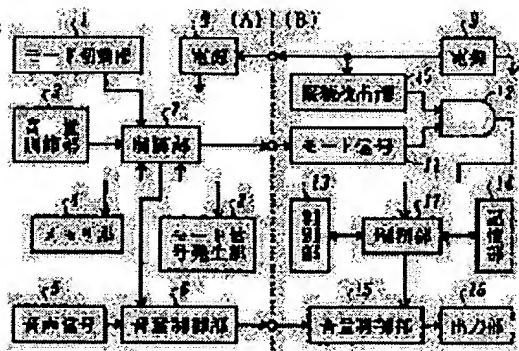
(72)Inventor : SHIMIZU RYOJI

(54) SOUND VOLUME CONTROL SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To output the sound from an expanding unit by the volume adjusted by the expanding unit when the expanding unit is attached to a personal computer.

CONSTITUTION: An expanding unit A is attached to a personal computer B and a mode switch part 1 is switched to 'TV', etc. By this switch, a mode signal generation part 2 outputs 'H' signal, inputs the signal from a volume adjusting part 3 in a volume control part 6 and controls the amplification of a sound signal 5. A connection detection part 10 outputs the 'H' signal when current volume from power source 9 to power source 8 is more than a prescribed value and inputs it in an AND circuit 12. The AND circuit performs the AND calculation with the 'H' mode signal and outputs 'H' signal. This signal is discriminated in a discrimination part 13, data is read from a storage part 14 via a control part 17 based on this discrimination, the amplification degree of the sound circuit of the personal computer is controlled by a volume control part 15, the sound signal from the expanding unit is amplified and it is outputted from an output part 16.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

Best Available Copy

(51)Int.Cl.⁵

H 0 3 G 3/20

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 7350-5 J

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-104063

(22)出願日 平成4年(1992)3月31日

(71)出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72)発明者 清水 良二

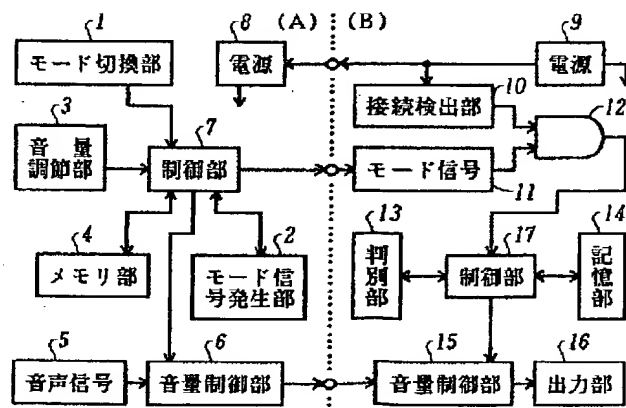
川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士
通ゼネラル内

(54)【発明の名称】 音量制御システム

(57)【要約】

【目的】 パソコンに拡張ユニットを挿着した場合、拡張ユニットよりの音声は拡張ユニットで調節された音量で出力する。

【構成】 拡張ユニットAをパソコンBに挿着し、モード切換部1を『テレビ』等に切り換える。この切り換えで、モード信号発生部2は『H』信号を出力し、音量調節部3よりの信号は音量制御部6に入力し、音声信号5の増幅度を制御する。接続検出部10は電源9より電源8への電流量が所要値以上の場合に『H』信号を出力し、AND回路12に入力し、AND回路は前記『H』のモード信号とて論理積演算を行い『H』信号を出力する。この信号は判別部13で判別され、この判別に基づいて制御部17を介し記憶部14よりデータを読み出し、音量制御部15によりパソコンの音声回路の増幅度を制御し、拡張ユニットよりの音声信号を増幅し出力部16より出力する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 挿着された拡張ユニットよりのモード信号および音声信号等に応じて動作するパーソナルコンピュータ装置等において、拡張ユニットの接続を検出する接続検出部と、接続検出部よりの信号および拡張ユニットよりのモード信号を論理積演算するAND回路と、AND回路よりの信号を判別する判別部と、拡張ユニット使用時に設定された音量制御データを記憶する記憶部と、前記判別部よりの信号に応じて記憶部より読み出されたデータに基づき音声回路を制御する音量制御部ととなり、前記拡張ユニットよりの音声信号を適宜に増幅して出力するようにした音量制御システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はパーソナルコンピュータ装置（以降、パソコンと略す）等の音量制御システムに係り、挿着された拡張ユニットよりの音声信号を適宜に増幅するように制御するものに関する。

【0002】

【従来の技術】パソコンに機能拡張用のユニットを挿着することにより、パソコンを本体に設けられた機能以外の機能で使えるようにしたものがある。この拡張ユニットには、例えば、テレビジョン放送受信等があり、この拡張ユニットを挿着することによりパソコンでテレビジョン放送を受信することが可能になる。この拡張ユニットには、テレビジョン放送のチャンネル選択装置（チューナ）、および音量調節装置等が設けられ、また、パソコン本体にもパソコンで生成され出力される音声の音量を調節するための装置があり、拡張ユニットを挿着した場合、拡張ユニット側およびパソコン本体側の両方で音量調節が可能になる。このため、例えば、拡張ユニット側の音量調節が適宜の位置になっていても、拡張ユニットの挿着前にパソコン本体の音量調節位置がどこにあったかによって、拡張ユニットの挿着により大音響が出力する、あるいは拡張ユニット側で音量調節をしても、パソコンで音が出ない等の問題を生じる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明はこのような点に鑑み、パソコン本体に拡張ユニットが挿着され、拡張ユニットの機能に切り換えられた場合、パソコン本体の音量調節位置（音声回路の増幅度）に拘らず、音声回路の増幅度を予め設定された値に制御するようにし、これにより、拡張ユニット側の音量調節が適宜であってもパソコン本体の音量調節によって大音響が出力する、あるいは拡張ユニット側で音量を調節してもパソコンより音が出ない等の問題を生じないようにすることにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は上述の課題を解決するため、挿着された拡張ユニットよりのモード信号および音声信号等に応じて動作するパソコン等におい

て、拡張ユニットの接続を検出する接続検出部と、接続検出部よりの信号および拡張ユニットよりのモード信号を論理積演算するAND回路と、AND回路よりの信号を判別する判別部と、拡張ユニット使用時に設定された音量制御データを記憶する記憶部と、前記判別部よりの信号に応じて記憶部より読み出されたデータに基づき音声回路を制御する音量制御部ととなり、前記拡張ユニットよりの音声信号を適宜に増幅して出力するようにした音量制御システムを提供するものである。

10 【0005】

【作用】以上のように構成したので、本発明による音量制御システムにおいては、パソコン本体に拡張ユニットが挿着され、拡張ユニットの機能に切り換えられた場合、パソコン本体の音声回路は予め設定された増幅度に制御される。

【0006】

【実施例】以下、図面に基づいて本発明による音量制御システムの実施例を詳細に説明する。図1は本発明による音量制御システムの一実施例の要部ブロック図である。図において、Aは拡張ユニット側、Bはパソコン本体側である。拡張ユニットAの1はモード切換部で、例えば、拡張ユニットがテレビジョン放送受信、および他の映像信号等（パソコン等）の入力用等に設けられたものの場合、『テレビ』、『外部入力』等のモードに切り換えを行う。2はモード信号発生部で、モード切換部1よりの信号に応じ、例えば、『テレビ』では『H

（高）』信号を出力し、音声信号を伴わない『外部入力』の場合は『L（低）』信号を出力する。3は音量調節部で、音量を調節する。4はメモリ部で、音量調節部3よりのデータを記憶する。5は音声信号で、例えば、テレビジョン放送より復調された信号である。6は音量制御部で、前記音量調節部3よりの信号に基づき入力される音声信号を増幅する。7は制御部で、拡張ユニットAの各部を制御する。8は電源で、パソコン本体Bよりの電源を拡張ユニットAの各部に供給する。

【0007】パソコン本体Bの9は電源で、パソコン本体Bの各部および拡張ユニットAに電源を供給する。10は接続検出部で、パソコン本体Bの電源9より拡張ユニットAへの電源供給路の電流量を検出し、所要値以上にて『H』信号を出力する。11はモード信号で、拡張ユニットAの操作で出力されたモード信号である。12はAND回路で、接続検出部10よりの信号およびモード信号11を論理積演算する。13は判別部で、AND回路12よりの信号を判別する。14は記憶部で、予め設定された音量調節のためのデータを記憶する。15は音量制御部で、判別部13よりの信号に基づいて記憶部よりデータを読み出し、このデータに基づいて拡張ユニットAよりの音声信号の増幅度を適宜に制御する。16は出力部で、音量制御部15を介しての音声信号を出力する。17は制御部で、パソコン本体Bの各部を制御する。

【0008】次に、本発明による音量制御システムの動作を説明する。例えば、テレビジョン放送をパソコンの画面に映出する場合、まず、パソコン本体Bにテレビジョン放送受信用に設定された拡張ユニットAを挿着し、モード切換部1を『テレビ』等に切り換える。これにより、拡張ユニットAはテレビジョン放送の受信機能に切り換わり、前記モード切換部1よりの信号により、制御部7を介しモード信号発生部2にて『H』信号を発生し、制御部7を介しパソコン本体Bに出力する。そして、所要の操作で受信するチャンネルを選択し、音量調節部3を適宜に操作する。拡張ユニットAが『テレビ』モードに切り換わったことにより、音量調節部3よりの信号は制御部7を介しメモリ部4に入力し、書き込めていた前回のデータを消去して書き換え、同時に、このデータを音量制御部6に入力し、相応する増幅度に制御する。なお、音量調節部3を操作しない場合、音量制御部6はメモリ部3に記録されている前回の音量調節時のデータに基づいて制御される。これにより、テレビジョン放送信号より復調された音声信号5は音量制御部6で所要の増幅が行われ、パソコン本体Bに出力する。なお、拡張ユニットAが動作するための電源は、パソコン本体Bより電源8を介して供給される。また、前記モード信号発生部2は、音声を出力しないモードでは『L』信号を出力するようにしておく。

【0009】パソコン本体Bでは、拡張ユニットAが挿着されたことにより電源9より拡張ユニットAに電源が供給される。この電流量を、例えば、電流路に挿接された小さい値の抵抗器に生じる降下電圧により接続検出部10で検出し、所要値以上の場合に『H』信号を出力する。一方、拡張ユニットAよりの前記『H』のモード信号11はAND回路12に入力し、前記接続検出部10よりの『H』信号との論理積演算により『H』信号を出力する。この『H』信号は、制御部17を介し判別部13により判別される。この判別に基づいて、制御部17を介し記憶部14より、予め設定し記憶されている音量制御用のデータを読み出し、音量制御部15により、音声回路の増幅度を所要の増幅度に制御する。これにより、例えば、拡張

ユニットAが挿着される前、音が出ないように絞られていた場合に、音声増幅度が設定された増幅度に制御され、拡張ユニットAより供給される音声信号を適宜のレベルに増幅し、出力部16より出力する。

【0010】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明による音量制御システムによれば、パソコン本体に拡張ユニットが接続され音声信号が入力された場合、パソコンの音声回路は本体での音量調節位置に関係なく予め設定された増幅度に制御される。従って、パソコン本体より出力する音量は、拡張ユニット側の音量調節位置に対応する音量で出力されるので、例えば、パソコン機能で使用された音量が絞られていた場合でも、拡張ユニットの挿着により適宜の音量で出力されるので、音が出ない、あるいは急に大音響を出力する等のトラブルを生じることがない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による音量制御システムの一実施例の要部ブロック図である。

【符号の説明】

- A 拡張ユニット側
- B パーソナルコンピュータ側
- 1 モード切換部
- 2 音量調節部
- 3 音量調節部
- 4 メモリ部
- 6 音量制御部
- 7 制御部
- 8 電源
- 9 電源
- 10 接続検出部
- 11 モード信号
- 12 AND回路
- 13 判別部
- 14 記憶部
- 15 音量制御部
- 17 制御部

【図1】

